

Matematický ústav Slezské univerzity v Opavě

Zpráva o vědecké činnosti v roce 2008

Zpráva byla schválena Vědeckou radou Matematického ústavu v Opavě dne 9. 2. 2009.

I. Vědecká rada MÚ SU

Složení vědecké rady

Předseda

Prof. RNDr. Miroslav Engliš, DrSc. (do 30. 11. 2008)
Prof. RNDr. Jaroslav Smítal, DrSc. (od 1. 12. 2008)

Místopředseda

Prof. RNDr. Jaroslav Smítal, DrSc. (do 30. 11. 2008)
Prof. RNDr. Miroslav Engliš, DrSc. (od 1. 12. 2008)

Interní členové

Doc. RNDr. Michal Marvan, CSc.
Doc. RNDr. Artur Sergyeyev, Ph.D.
Doc. RNDr. Marta Štefánková, Ph.D.

Externí členové

Prof. RNDr. Miroslav Bartušek, DrSc. (PřF MU Brno)
Prof. RNDr. Martin Černohorský, CSc. (PřF MU Brno) (od 21. 2. 2008)
Prof. hab. Dr. Roman Ger (IM SU Katowice)
Prof. RNDr. Josef Mikeš, DrSc. (PřF UP Olomouc)
Prof. RNDr. Vladimír Müller, DrSc. (MÚ AV ČR, Praha)
Prof. RNDr. Štefan Schwabik, DrSc. (MÚ AV ČR, Praha) (do 8. 12. 2008)
Prof. RNDr. Lubomír Snoha, DrSc. (PřF UMB Banská Bystrica) (od 1. 12. 2008)
Prof. Ing. Jiří Tolar, DrSc. (do 30. 11. 2008)

b) Programy zasedání

20. zasedání (12. 2. 2008)

1. Profesorská přednáška dr. hab. Z. Kominka.
2. Návrh na jmenování dr. hab. Kominka profesorem.
3. Profesorská přednáška doc. RNDr. M. Krbce, DrSc.
4. Návrh na jmenování doc. Krbce profesorem.
5. Výroční zpráva o vědecké činnosti Matematického ústavu za rok 2006.
6. Výroční zpráva o řešení výzkumného záměru.
7. Výroční zpráva o pedagogické činnosti Matematického ústavu za rok 2006.
8. Akreditace bakalářského studijního oboru AMKS (3-letý).
9. Různé.

II. Kvalifikační a věková struktura - stav k 31. 12. 2008

a) Počty kmenových vědecko-pedagogických pracovníků (19)

Profesoři s věd. hodností DrSc.:	3	Průměrný věk:	60
Docenti s hodností DrSc.:	0	Průměrný věk:	
Docenti s hodností CSc. nebo Ph.D.:	5	Průměrný věk:	45
Asistenti a odborní asistenti s věd. hodností:	11	Průměrný věk:	43
Asistenti a odborní asistenti bez věd. hodností:	0	Průměrný věk:	

Jde o vědecko-pedagogické pracovníky v hlavním pracovním poměru. V roce 2008 jimi na MÚ SU byli *prof. V. I. Averbuch, DrSc.* (1937), *prof. RNDr. M. Engliš, DrSc.* (1964), *prof. RNDr. J. Smítal, DrSc.* (1942), *doc. RNDr. T. Kopf, Ph.D.* (1966), *doc. RNDr. M. Marvan, CSc.* (1957), *doc. RNDr. A. Sergyeyev, Ph.D.* (1975), *doc. RNDr. K. Smítalová, CSc.* (1943), *doc. RNDr. M. Štefánková, Ph.D.* (1974), *RNDr. H. Baran, Ph.D.* (1973), *RNDr. K. Hasík, Ph.D.* (1972), *RNDr. Z. Kočan, Ph.D.* (1973),

RNDr. J. Kopfová, Ph.D. (1967), RNDr. P. Kordulová, Ph.D. (1979), RNDr. M. Málek, Ph.D. (1974), Ing. J. Melecký, Ph.D. (1957), RNDr. M. Mlíchová, Ph.D. (1982), RNDr. V. Sedlář, CSc. (1942), RNDr. O. Stolín, Ph.D. (1970), Ing. J. Sýkora, CSc. (1936).

b) Počty vědecko-pedagogických pracovníků s částečným úvazkem (2)

Asistenti a odborní asistenti s věd. hodnosti:	1/0.3	Průměrný věk:	30
Asistenti a odborní asistenti bez věd. hodnosti:	1/0.5	Průměrný věk:	68

Údaje v tabulce představují počet fyzických osob/počet přepočtený na plné úvazky a průměrný věk fyzických osob. Dvěma pracovníky s částečnými úvazky jsou RNDr. Marek Lampart, Ph.D. (30%) a PaedDr. L. Hozová (50%)

c) Externí akademičtí pracovníci (5)

Jako externí akademičtí pracovníci se na přímé výuce v roce 2008 na MÚ SU podíleli Ing. M. Hloušková, JUDr. R. Kašpar, Ing. H. Maruszáková, PhDr. Ing. A. Mateiciuc, Ing. J. Zemek. Jejich průměrný úvazek činil 6 hod. přímé výuky měsíčně.

d) Kvalifikační postupy kmenových pracovníků (1)

RNDr. M. Mlíchová MÚ SU Opava Ph.D. Matematická analýza

Údaje představují místo udělení hodnosti, titul a obor.

e) Vědecká příprava

Obhajoby doktorandů školených kmenovými pracovníky (2)

V roce 2008 se konaly následující obhajoby Ph.D.

RNDr. P. Sebestyén (šk. M. Marvan) MÚ SU Opava Geometrie a globální analýza
RNDr. M. Mlíchová (šk. J. Smítal) MÚ SU Opava Matematická analýza

Doktorandi školení kmenovými pracovníky (13)

Školitel prof. Averbuch:

Mgr. T. Konderla MÚ SU Opava Matematická analýza 2004
Mgr. P. Vojčák MÚ SU Opava Matematická analýza 2006

Školitel doc. Engliš:

Mgr. R. Otáhalová MÚ SU Opava Matematická analýza 2004
Mgr. J. Tichavský MÚ SU Opava Matematická fyzika 2004

Školitel doc. Kopf:

RNDr. A. Haková MÚ SU Opava Geometrie a globální analýza 2003
RNDr. J. Kotůlek MÚ SU Opava Geometrie a globální analýza 2002

Školitel prof. Ramík:

Ing. J. Vícha MÚ SU Opava Matematická analýza 2007

Školitel doc. Sergyeyev:

Mgr. I. Vojčáková MÚ SU Opava Geometrie a globální analýza 2007

Školitel prof. Smítal:

RNDr. L. Obadalová MÚ SU Opava Matematická analýza 2008
RNDr. V. Kornecká-Kurková MÚ SU Opava Matematická analýza 2005

Školitelka doc. Smítalová:

Ing. P. Harasim (konz.) MÚ SU Opava Matematická analýza 2003
Mgr. R. Hudeczek MÚ SU Opava Matematická analýza 2007

Školitelka doc. Štefánková:

Mgr. J. Dvořáková MÚ SU Opava Matematická analýza 2006

Údaje v tabulkách představují jméno, pracoviště na němž probíhá studium, obor a rok zahájení výchovy. Školitelem P. Harasima je dr. Chleboun (ČVUT Praha). Konzultantem V. Kornecké-Kurkové

je dr. Málek (MÚ SU).

III. Publikace kmenových pracovníků a studentů v prezenčním studiu

Typ publikace:	Česká	Cizojazyčná
Články ve vědeckých časopisech	0	20
z toho studenti	0	3
Příspěvky ve sbornících z konferencí	0	5
z toho studenti	0	1
Preprinty	0	4
Učební texty a sborníky z konferencí	4	0
Rigorózní, doktorské a habilitační práce	0	3
Práce přijaté do tisku	0	14
z toho studenti	0	2
Posudky a recenze	10	61

a) Články ve vědeckých časopisech (20)

a1) Články v impaktovaných časopisech (14)

[1] M. Eleuteri, J. Kopfová and P. Krejčí, On a model with hysteresis arising in magnetohydrodynamics, *Physica B* 403 (2008), 448 - 450. ISSN 0921-4526 (USA), (IF 0.9)

[2] M. Engliš, Boundary behaviour of the Bergman invariant and related quantities, *Monatsh. Math.* 154 (2007), 19 – 37, ISSN 0026-9255 (Rakousko) (IF 0.3)

[3] M. Engliš, Toeplitz operators and weighted Bergman kernels, *J. Funct. Anal.* 255 (2008), 1419–1457, ISSN 0022-1236 (USA) (IF 0.9)

[4] J. L. García Guirao and M. Lampart, Transitivity of Lotka-Volterra map, *Discrete Cont. Dynam. Syst. B*, 9 (2008), 75 – 82. ISSN 1531-3492 (USA) (IF 1.0)

[5] M. Marvan and O. Stolín, On local equivalence problem of space-times with two orthogonally transitive commuting Killing fields, *J. Math. Phys.* 49 (2008), 022503-1 – 022503-17, ISSN 0022-2488 (USA) (IF 1.1)

[6] J. Melecký and A. Sergyeyev, A simple finite-difference stock market model involving intrinsic value, *Chaos, Solitons & Fractals* 38 (2008), 769 – 777, ISSN 0960-0779 (UK) (IF 3.0)

[7] P. Oprocha and M. Štefánková, Specification property and distributional chaos almost everywhere, *Proc. Amer. Math. Soc.* 36 (2008), 3931 – 3940. ISSN 0002-9939 (USA) (IF 0.5)

[8] R. Otáhalová, Weighted reproducing kernels and Toeplitz operators on harmonic Bergman spaces on the real ball, *Proc. Amer. Math. Soc.* 136 (2008), 2483–2492. ISSN 0002-9939 (USA) (IF 0.5)

[9] L. Paganoni and J. Smítal, Strange distributionally chaotic triangular maps III, *Chaos, Solitons & Fractals* 37 (2008), 517 – 524. ISSN 0960-0779 (GB), (IF 3.0)

[10] P. Sebestyén, On normal forms of irreducible $sl(n)$ -valued zero curvature representations *Rep. Math. Phys.* 62 (2008) 57 - 68. ISSN 0034-4877 (Poland) (IF 0.5)

[11] A. Sergyeyev and M. Blaszk, Generalized Stäckel transform and reciprocal transformations for finite-dimensional integrable systems, *J. Phys. A: Math. Theor.* 41 (2008), 10525-1 – 105205-20, ISSN 0305-4470 (GB) (IF 1.7)

[12] A. Sergyeyev and P. Krtouš, Complete set of commuting symmetry operators for the Klein-Gordon equation in generalized higher-dimensional Kerr-NUT-(A)dS spacetimes, *Phys. Rev. D* 77 (2008), 044033-1 – 044033-6, ISSN 1550-7998 (USA) (IF 4.7)

[13] A. *Sergyeyev* and B. M. Szablikowski, Central extensions of cotangent universal hierarchy: (2+1)-dimensional bi-Hamiltonian systems, *Phys. Lett. A* 372 (2008), 7016 – 7023. ISSN 0375-9601 (Netherlands), (IF 1.7)

[14] J. *Smítal*, Why it is important to understand dynamics of triangular maps?, *J. Difference Equ. Appl.* 14 (2008), 597 – 606. ISSN 1023-6198 (GB) (IF 1.0)

IF znamená impact factor za rok 2007, zaokrouhlený na jedno desetinné místo.

a2) Články v neimpaktovaných časopisech database SCOPUS (6)

[1] H. *Baran* and M. *Marvan*, A conjecture concerning nonlocal terms of recursion operators, *J. Math. Sci. (New York)* 151 (2008), No.4, 3083-3090, ISSN 1072-3374 (Print) ISSN 1573-8795 (Online) (USA)

[2] P. *Harasim*, On the worst scenarion method: a modified convergence theorem and its application to an uncertain equation, *Appl. Math.* 53 (2008), 583 – 598, ISSN 0862-7940 (ČR)

[3] Z. *Kočan*, On some properties of interval maps with zero topological entropy, *Aequationes Math.* 76 (2008), 305 – 314. ISSN 0001-9054 (Switzerland)

[4]* M. *Marvan* and M. *Pobořil*, Recursion operator for the intrinsic generalized sine-Gordon equation, *J. Math. Sci. (New York)* 151 (2008), No.4, 3151-3158, ISSN 1072-3374 (Print) ISSN 1573-8795 (Online) (USA)

[5]* T. *Neuwirth*, The Konno-Asai-Kakuhata system revisited: Reciprocal transformation and connection to the Kaup-Newell system, *J. Math. Sci. (New York)* 151 (2008), No.4, 3182-3184 ISSN 1072-3374 (Print) ISSN 1573-8795 (Online) (USA)

[6]* A. *Sergyeyev*, Zero-curvature representation for a new fifth-order integrable system, *J. Math. Sci. (New York)* 151 (2008), No.4, 3227-3229, ISSN 1072-3374 (Print) ISSN 1573-8795 (Online) (USA)

* Články označené hvězdičkou (*) byly původně publikovány v ruštině v časopise *Fundamental'naya i prikladnaya matematika* v roce 2006.

a3) Články v ostatních recenzovaných časopisech (0)

b) Příspěvky ve sbornících z mezinárodních konferencí (5)

[1] M. *Čiklová*, On open problems concerning Li-Yore sensitivity, 2007, 31st Summer Symposium Conference, 67 – 70 (2008). ISSN 0147-1937 (USA)

[2] J. *Kopfová*, Nonlinear semigroup methods in problems with hysteresis, *Discrete Cont Dynam Syst.* 2007, *Dynamical Systems and Differential Equations, Proc. 6th AIMS Internat. Conference, suppl.*, ISBN 978-1-60133-010-9; 978-1-60133-010-3, 580 – 589 (2008). (USA)

[3] J. *Kopfová*, T. Aiki, A mathematical model for bacterial growth, *Recent Advances in Nonlinear Analysis*, pp. 1 - 10, World Scientific, Hackensack, NJ, 2008. (USA)

[4] J. *Smítal*, Dynamical systems generated by piecewise continuous maps of the interval, *Real Analysis Exchange* 2007, 31st Summer Symposium Conference, 97 – 99 (2008). ISSN 0147-1937 (USA)

[5] M. *Štefánková*, Distributional (and other) chaos and its measurement – a survey, *Real Analysis Exchange* 2007, 31st Summer Symposium Conference, 83 – 86 (2008). ISSN 0147-1937 (USA)

c) Preprinty (4)

[1] M. Blaszak and A. *Sergyeyev*, Geometric construction for a class of integrable weakly nonlinear

hydrodynamic-type systems, preprint arXiv:0803.0308 (arXiv.org)

[2] M. Eleuteri, *J. Kopfová* and P. Krejčí, Magnetohydrodynamic flow with hysteresis, WIAS Preprint No. 1319.2008 (Berlin)

[3] *A. Sergyeyev*, Infinite hierarchies of nonlocal symmetries for the oriented associativity equations, arXiv:0806.0177v4 (arXiv.org)

[4] *L. Reich and J. Smítal*, Functional equation of Dhombres type – a simple equation with many open problems. Preprint MA 65/2008, Mathematical Institute, Silesian University in Opava.

d) Učební texty, sborníky z konferencí (4)

[1] *J. Dvořáková, M. Mlíchová a M. Lampart*, Dynamické systémy I. Skriptum, Matematický ústav SU v Opavě, 2008.

[2] *K. Hasík*, Numerické metody. Elektronická distanční studijní opora, Matematický ústav SU v Opavě, 2008.

[3] *M. Mlíchová a V. Kurková*, Matematická analýza I - soubory krokovaných řešených příkladů ve formátu PDF. Elektronická distanční studijní opora, Matematický ústav SU v Opavě, 2008.

[4] *A. Haková a R. Petrla*, Algebra II - soubory krokovaných řešených příkladů ve formátu PDF. Elektronická distanční studijní opora, Matematický ústav SU v Opavě, 2008.

e) Rigorózní, doktorské a habilitační práce (3)

[1] *RNDr. M. Mlíchová*, Minimality, sensitivity and topological entropy in discrete, doktorská práce (Ph.D.) obhájená na MÚ SU v Opavě v r. 2008.

[2] *Mgr. L. Obadalová*, Continuous maps of the interval and of the square disproving conjectures on Hausdorff dimension and invariant measures, rigorózní práce (RNDr.) obhájená na MÚ SU v Opavě v r. 2008.

[3] *RNDr. P. Sebestyén*, On classification of irreducible zero curvature representations, doktorská práce (Ph.D.) obhájená na MÚ SU v Opavě v r. 2008.

f) Práce přijaté do tisku v roce 2008 (14)

f1) Práce přijaté do tisku v impaktovaných časopisech (11)

[1] J. Arazy, *M. Engliš*, W. Kaup: Holomorphic retractions and boundary Berezin transforms, Ann. Inst. Fourier, ISSN 0373-0956 (France) (IF 0.7)

[2] *M. Engliš*, Weighted Bergman kernels for logarithmic weights, Pure Appl. Math. Quarterly, ISSN 1558-8599 (USA), (IF 0.2)

[3] *M. Engliš*, G. Zhang, Ramadanov conjecture and line bundles over compact Hermitian symmetric spaces, Math. Z. ISSN 0025-5874 (Germany), (IF 0.7)

[4] L. García Guirao, D. Kwietniak, *M. Lampart*, P. Oprocha and A. Peris, Chaos on hyperspaces, Nonlin Anal: Real World Applications, ISSN 1468-1218 (Netherlands) (IF 1.1)

[5] J. L. García Guirao and *M. Lampart*, Positive entropy of a coupled lattice system related with Belusov-Zhabotinskii reaction, J. Math. Chem. ISSN 0259-9791 (USA) (IF 1,1)

[6] *M. Marvan*, Sufficient set of integrability conditions of an orthonomic system, Found. Comp. Math. ISSN 1615-3375 (print version) ISSN 1615-3383 (electronic version) (IF 1.8)

[7] *M. Marvan*, On the spectral parameter problem, Acta Appl. Math. ISSN 0167-8019 (print version), ISSN 1572-9036 (electronic version) (Netherlands) (IF 0.4)

[8] *L. Obadalová*, Solution of problems by Zhou and Feng concerning Hausdorff dimension and

invariant measures, Nonlinearity. ISSN 0951-7715 (GB) (IF 1.0)

[9] L. Reich and J. Smítal, Functional equation of Dhombres type - a simple equation with many open problems, J. Difference Equ. Appl. (GB) (IF 1.0)

[10] A. Sergyeyev, Infinitely many local higher symmetries without recursion operator or master symmetry: integrability of the Foursov-Burgers system revisited, Acta Appl Math, ISSN 0167-8019 (print version), ISSN 1572-9036 (electronic version) (Netherlands) (IF 0.4)

[11] J. Smítal and T. H. Steele, Stability of Dynamical structure under perturbation of the generating function, J. Difference Equ. Appl. 15 (2009), 77 – 89. ISSN 1023-6198 (GB) (IF 1.0)

f2) Práce přijaté do tisku v ostatních recenzovaných časopisech a sbornících (3)

[1] L. Obadalová, Continuous maps of the interval and the square disproving conjectures on Hausdorff dimension and invariant measures. Real Analysis Exchange. ISSN 0147-1937 (USA)

[2] J. Smítal, Minimal sets and distributional chaos. Real Analysis Exchange. ISSN 0147-1937 (USA)

[3] M. Eleuteri, J. Kopfová, On a parabolic equation with hysteresis and convection: a uniqueness result, J. Physics, conference series, Proceedings of MURPHYS, Cork, 2008.

g) Posudky a recenze (71)

Oponentní posudky grantových a rozvojových projektů (10)

Smítal 4 (GAAV, GAUK, 2x GAČR), Marvan 2 (2x GAČR) Štefánková 3 (GAAV, 2x GAČR); Lampart (GAAV)

Oponentní posudky na Ph.D., doc. apod. (2)

Engliš (Ph.D. Marseille, Francie); Štefánková (doc. UPJŠ Košice);

Recenze článků pro vědecké časopisy a sborníky (34)

Engliš 13 (Complex Anal. Oper. Theory, Czechoslovak Math. J., Integ. Eqs. Oper. Theory, J. Funct. Anal., 2x J. Math. Anal. Appl., J. Math. Soc. Japan, 2x J. Oper. Theory, 2x Proc. Amer. Math. Soc., Proc. Int. Conf. Diff. Geometry and Appl., Trans. Amer. Math. Soc), Smítal 13 (Aequationes Math. 3x Czech. Math. J., J. Phys. A, Math. Bohem., Nonlinear Anal. A, Nonlinearity, Real Anal. Exch., SIAM J. Appl. Dynam. Sys., 2x Topol. Appl.); Marvan 5 (J. Math. Anal. Appl., Arch. Math. (Brno), Int. Electron. J. Geom., Diff. Geom. Appl., Math. Bohem.); Lampart 2 (J. Comp. Appl. Math, Turk. J. Math.), Mlíchová 1 (Comp. Math. Appl.)

Recenze článků pro MR a Zbl (25)

Engliš 12 (Math. Reviews 11, Zentralblatt Math.); Marvan 3 (Zentralblatt Math.), Sergyeyev 2 (Math. Rev.); Kopfová 5 (Math. Rev.), Mlíchová 3 (Math. Rev.)

Recenze knih (0)

IV. Ohlas prací kmenových pracovníků a studentů (151)

	V pracích zahr. autorů	dom. autorů	Dle SCI	Kvalif.
Profesoři	75	11	53	16
Docenti	35	7	36	1
Ostatní	15	8	22	3

a) Citace v monografiích a pracích zahraničních autorů (125)

Averbuch 2, Engliš 33, Smítal 40; Marvan 8, Sergyeyev 21, Smítalová 1, Štefánková 5; Baran 2, Hasík 4, Kočan 3, Kurková 1, Lampart 2, Málek 2, Mlíchová 1.

V. Averbuch – 2 citace, v tom 1 dle SCI.

A. Christmann and A. Van Messem, *J. Machine Learning Research* 9 (2008), 915 – 936. *Averbuch* – 1 citace. Též dle SCI.

C. Urescu, Tangency counterexamples in L^2 , *Real Anal. Exch.* 33 (2008), 443 – 448. *Averbuch* – 1 citace.

H. Baran – 2 citace dle SCI.

V. Golovko, P. Kersten, I. Krasil'shchik and A. Verbovetsky, On integrability of the Camassa-Holm equation and its invariants: a geometrical approach, *Acta Appl. Math.* 101 (2008) 59–8. *Baran* – 1 citace dle SCI.

J. Lenells, Poisson structure of a modified Hunter-Saxton equation, *J. Phys. A: Math. Theor.* 41 (2008) 285207. *Baran* -- 1 citace dle SCI.

M. Engliš - 33 citací, v tom 24 dle SCI.

J. Agler, N. J. Young, The magic functions and automorphisms of a domain, *Complex Anal. Oper. Theor.* 2 (2008), 383 – 404. *Engliš* - 1 citace.

S.-T. Ali, J.-P. Gazeau, B. Heller, Coherent states and Bayesian duality, *J. Phys. A - Math. Theor.* 41 (2008), article no. 365302. *Engliš* - 2 citace. Též dle SCI.

S-T. Ali, F. Bagarello, Supersymmetric associated coherent states and generalized Landau levels arising from two-dimensional supersymmetry, *J. Math. Phys.* 49 (2008), no. 032110, 17 pp. *Engliš* - 1 citace. Též dle SCI.

C. Ambrozie, Functional commutant lifting and interpolation on generalized analytic polyhedra, *Houston J. Math.* 34 (2008), 519-543. *Engliš* - 1 citace. Též dle SCI.

C. Barbian, Beurling-type representation of invariant subspaces in reproducing kernel Hilbert spaces, *Integr. Eqs. Oper. Theory* 61 (2008), 299-323. *Engliš* - 1 citace. Též dle SCI.

W. Bauer, K. Furutani, Compact operators and the pluriharmonic Berezin transform, *Intern. J. Math.* 19 (2008), 645-669. *Engliš* - 2 citace. Též dle SCI.

B.R. Choe, H. Koo, Y.J. Lee, Finite rank Toeplitz products with harmonic symbols, *J. Math. Anal. Appl.* 343 (2008), 81-98. *Engliš* - 1 citace. Též dle SCI.

L. Coburn, B. Li: Directional derivative estimates for Berezin's operator calculus, *Proc. Amer. Math. Soc.* 136 (2008), 641-649. *Engliš* - 1 citace. Též dle SCI.

P. Erkkila, J. Taskinen, Sup-norm estimates for Bergman-projections on regulated domains, *Math. Scand.* 102 (2008), 111-130. *Engliš* - 1 citace. Též dle SCI.

E. Hawkins, A grupoid approach to quantization, *J. Sympl. Geom.* 6 (2008), 61 – 125. *Engliš* - 1 citace. Též dle SCI.

M. Jasiczak, Generators of the algebra of holomorphic functions with log-type growth, *Houston J. Math.* 34 (2008), 545-563. *Engliš* - 1 citace. Též dle SCI.

A. Karabegov, Deformation quantization of a K^2 -ahler-Poisson structure vanishing on a Levi nondegenerate hypersurface, in: G. Dito, J.H. Lu, Y. Maeda, A. Weinstein (editors), *Proc. 5th International Conference on Poisson Geometry in Mathematics and Physics (Japan, 2006)*, *Contemp. Math.* 450, AMS, Providence, 2008, pp. 163 -171. *Engliš* - 1 citace.

M.T. Karaev, On a Beurling-Arveson type theorem for some functional Hilbert spaces and related questions, *Integr. Eqs. Oper. Theory* 62 (2008), 77-84. *Engliš* - 1 citace. Též dle SCI.

M.T. Karaev, On the Riccati equations, *Monatsh. Math.* 155 (2008), 161-166. *Engliš* - 1 citace. Též dle SCI.

J. Lee, Weighted Berezin transform in the polydisc, *J. Math. Anal. Appl.* 338 (2008), 1489-1493. *Engliš* - 1 citace. Též dle SCI.

P.L.G. de Leon, J.P. Gazeau, J. Queva, Infinite quantum well: A coherent state approach, *Phys. Lett. A* 372 (2008), 3597-3607. *Engliš* - 1 citace. Též dle SCI.

W. Lusky, J. Taskinen: Bounded holomorphic projections for exponentially decreasing weights, *J. Funct. Spaces Appl.* 6 (2008), 59-70. *Engliš* - 1 citace. Též dle SCI.

M. Pevzner, Covariant quantization: spectral analysis versus deformation theory, *Japan. J. Math.* 3 (2008), 247 – 290. *Engliš* - 1 citace. Též dle SCI.

G. B. Ren, L. Liu, Berezin transform in Clifford Algebra, *Numer. Anal. Appl. Math.* 1048 (2008), 651 – 653. *Engliš* - 2 citace. Též dle SCI.

H. Upmeyer, Toeplitz operator algebras and complex analysis, in: M.A. Bastos, I. Gohberg, A.B. Lebre, F.O. Speck (editors), *Operator Algebras, Operator Theory and Applications (Lisabon, 2006)*, Operator Theory: Advances and Applications 181, Birkhäuser, 2008, pp. 67--118. *Engliš* - 2 citace. Též dle SCI.

N. Vasilevski, Commutative Algebras of Toeplitz Operators on the Bergman Space, *Operator Theory: Advances and Applications* vol. 185, Birkhauser 2008. *Engliš* - 7 citací

E. Wolf, A characterization of weighted (LB)-spaces of holomorphic functions having the dual density condition, *Czech. Math. J.* 58 (2008), 741 – 749. *Engliš* - 1 citace. Též dle SCI.

W. Yin, Lu Qi-Keng conjecture and Hua domain, *Science in China Ser. A - Math.* 51 (2008), 803-818. *Engliš* - 1 citace. Též dle SCI.

K. Hasík - 4 citace, v tom 2 dle SCI.

S. M. Moghadas and B. D. Corbett, Limit cycles in a generalized Gause-type predator-prey model, *Chaos, Solitons & Fractals* 37 (2008), 1343 – 1355. *Hasík* – 1 citace dle SCI.

X. Q. Ding and J. F. Jiang, Positive periodic solutions in delayed Gause-type predator-prey systems, *J. Math. Anal. Appl.* 339 (2008), 1220 – 1230. *Hasík* – 1 citace dle SCI.

E. González-Olivares, J. Mena-Lorca, H. Meneses-Alcay, B. González-Yanez and J. D. Flores, Allee effect, emigration and immigration in a class of predator-prey models, *Biophysical reviews and Letters* 3 (2008), 195 – 215. *Hasík* – 1 citace.

V. Castellanos, M. Falconi and J. Llibre, Periodic orbits in predator-prey systems with Holling functional responses, *Scientiae Mathematicae Japonicae* 67 (2008), 205 – 215. *Hasík* – 1 citace.

Z. Kočan – 3 citace dle SCI, v tom 1 kvalifikovaná

J. L. G. Guirao, F. L. Pelayo, On skew-product maps with the base having a closed set of periodic points, *Int. J. Comput. Math.* 85 (2008), 441 – 445. *Kočan* – 2 citace. Též dle SCI.

V. Špitalský, Omega-limit sets in hereditarily locally connected continua, *Topology Appl.* 155 (2008), 1237 – 1255. *Kočan* – 1 kvalifikovaná citace. Též dle SCI.

V. Kurková – 1 citace dle SCI.

V. Špitalský, Omega-limit sets in hereditarily locally connected continua, *Topology Appl.* 155 (2008), 1237 – 1255. *Kurková* – 1 citace. Též dle SCI.

M. Lampart – 2 citace, z toho 1 dle SCI.

F. Blanchard, W. Huang and E. Snoha, Topological size of scrambled sets, *Colloq. Math.* 110 (2008), 293 – 361. *Lampart* – 1 citace

H. Wang, G. Liao and Q. Fan, Substitution systems and the three versions of distributional chaos, *Topology Appl.* 156 (2008), 262 – 267. *Lampart* – 1 citace dle SCI.

M. Málek – 2 citace dle SCI, z toho 1 kvalifikovaná

V. Špitalský, Omega-limit sets in hereditarily locally connected continua, *Topology Appl.* 155 (2008), 1237 – 1255. *Málek* – 2 citace, v tom 1 kvalifikovaná. Též dle SCI.

M. Marvan – 8 citací, v tom 7 citací dle SCI

R. Alonso Blanco, G. Manno and F. Pugliese, Contact relative differential invariants for non generic

- parabolic Monge-Ampere equations, *Acta Appl. Math.* 101 (2008) 5-19. *Marvan* – 1 citace dle SCI.
- W. Hereman, P. J. Adams, H. L. Eklund, M.S. Hickman and B.M. Herbst, Direct methods and symbolic software for conservation laws of nonlinear equations, in: Z. Yan, ed., *Advances in Nonlinear Waves and Symbolic Computation* (Nova Science Publishers, New York, 2008) pp. 60. *Marvan* – 1 citace.
- O. I. Morozov, Cartan's structure theory of symmetry pseudo-groups, coverings and multi-valued solutions for the Khokhlov-Zabolotskaya equation, *Acta Appl. Math.* 101 (2008) 231-241. *Marvan* – 2 citace dle SCI.
- R. O. Popovych and A.M. Samoilenko, Local conservation laws of second-order evolution equations, *J. Phys. A: Math. Theor.* 41 (2008) 362002. *Marvan* – 1 citace dle SCI.
- R.O. Popovych and M. Kunzinger, Potential conservation laws, *J. Math. Phys.* 49 (2008) 103506. *Marvan* – 1 citace dle SCI
- A.M. Vinogradov, On geometry of second order parabolic differential equations in two independent variables, *Dokl. Math.* 78 (2008) 887--890. *Marvan* – 2 citace dle SCI
- M. Mlíchová* – 1 citace
- T. K. Subrahmonian Moothathu, Orbits of Darboux-like real functions, *Real Anal. Exch.* 33 (2007/8), 143 – 150. *M. Mlíchová* (= Čiklová) – 1 citace.
- A. Sergyeyev* – 21 citací, v tom 18 citací dle SCI.
- S. C. Anco, Group-invariant soliton equations and bi-Hamiltonian geometric curve flows in Riemannian symmetric spaces, *J. Geom. Phys.* 58 (2008), 1-37. *Sergyeyev* – 1 citace, též dle SCI.
- S. C. Anco, Hamiltonian curve flows in Lie groups $G < U(N)$ and vector NLS, mKdV, sine-Gordon soliton equations, in: *Proceedings of IMA workshop on Symmetries and Overdetermined Systems of Partial Differential Equations, The IMA Volumes in Mathematics and its Applications, Vol. 144*; Eastwood, Michael; Miller Jr., Willard (Eds.), Springer, 2008, pp.223-250. *Sergyeyev* – 2 citace, též dle SCI.
- C. Chanu, L. Degiovanni, G. Rastelli, Superintegrable three-body systems on the line, *J. Math. Phys.* 49 (2008), no.11, paper 112901. *Sergyeyev* – 1 citace, též dle SCI.
- M. Crampin, Structural equations for conformal Killing tensors of arbitrary valence, *Rep. Math. Phys.* 62 (2008), No.2, 241-254. *Sergyeyev* – 2 citace, též dle SCI.
- J. T. Ferguson, Flat pencils of symplectic connections and Hamiltonian operators of degree 2, *J. Geom. Phys.* 58 (2008), 468-486. *Sergyeyev* – 1 citace, též dle SCI.
- J. Ferguson, Geometric Structures on the Target Space of Hamiltonian Evolution Equations, Ph.D. thesis, University of Glasgow, 2008, online at <http://theses.gla.ac.uk/206/01/thesis.pdf> *Sergyeyev* – 1 citace.
- V. P. Frolov, Hidden Symmetries of Higher-Dimensional Black Hole Spacetimes, *Progr. Theor. Phys. Supplement No.172* (2008), 210-219. *Sergyeyev* – 1 citace, též dle SCI.
- V. P. Frolov, D. Kubizák, Higher-Dimensional Black Holes: Hidden Symmetries and Separation of Variables, *Class. Quant. Grav.* 25 (2008), No.15, paper 154005. *Sergyeyev* – 1 citace, též dle SCI.
- A. N. W. Hone, V. Novikov and C. Verhoeven, An extended Hénon-Heiles system, *Physics Letters A* 372 (2008), No.9, 1440-1444. *Sergyeyev* – 1 citace, též dle SCI.
- T. Houri, T. Oota, and Y. Yasui, Generalized Kerr-NUT-de Sitter metrics in all dimensions, *Phys. Lett. B* 666 (2008), Issue 4, 391-394. *Sergyeyev* – 1 citace, též dle SCI.
- B. Kruglikov, Symmetry Approaches for Reductions of PDEs, Differential Constraints and Lagrange-Charpit Method, *Acta Appl. Math.* 101 (2008), No.1-3, 145-161. *Sergyeyev* – 1 citace, též dle SCI.
- D. Kubizák, Hidden Symmetries of Higher-Dimensional Rotating Black Holes, Ph.D. Thesis, University of Alberta, 2008, online at arXiv: 0809.2452 (arXiv.org) *Sergyeyev* – 1 citace.
- M. Kunzinger, R. O. Popovych, Potential Conservation Laws, *J. Math. Phys.* 49 (2008), paper 103506. *Sergyeyev* – 1 citace, též dle SCI.

- A. G. Meshkov, Nonlocal symmetries of integrable two-field divergent evolutionary systems, *Theor. Math. Phys.* 156 (2008), No.3, 1268-1279. *Sergyeyev* – 1 citace, též dle SCI.
- K. Murata, J. Soda, Stability of Five-Dimensional Myers-Perry BlackHoles with Equal Angular Momenta, *Progr. Theor. Phys.* 120 (2008), No.3, p.561-579. *Sergyeyev* – 1 citace, též dle SCI.
- F. Pelletier, P. Cabau, Generalized PN manifolds and separation of variables, *Banach Center Publ.* 82 (2008), 163-181. *Sergyeyev* – 1 citace.
- R. O. Popovych, Reduction Operators of Linear Second-Order Parabolic Equations, *J. Phys. A: Math. Theor.* 41 (2008), No.18, paper 185202. *Sergyeyev* – 1 citace, též dle SCI.
- R. O. Popovych, A.M. Samoilenko, Local Conservation Laws of Second-Order Evolution Equations, *J. Phys. A: Math. Theor.* 41 (2008), paper 362002. *Sergyeyev* – 1 citace, též dle SCI.
- S.-Q. Wu, Separability of the massive Dirac equation in 5-dimensional Myers-Perry black hole geometry and its relation to a rank-three Killing-Yano tensor, *Phys. Rev. D* 78 (2008), No.6, paper 064052. *Sergyeyev* – 1 citace, též dle SCI.

K. Smítalová – 1 citace dle SCI

- E. C. Tang, Market kakeoff in multigeneration inovation diffusion: An ecological approach. *Book Series: Series on Information and Management Sciences Vol. 7* (2008), 136 - 145. *Smítalová* – 1 citace. Též dle SCI.

J. Smítal - 40 citací, z toho 25 citací dle SCI a 15 kvalifikovaných

- H. Bingzhe, L. Gongfu and L. Heng, Sensitivity for set-valued maps induced by M-systems, *Chaos, Solitons & Fractals* 38 (2008), 1075 – 1080. *Smítal* - 1 citace. Též dle SCI.
- F. Blanchard, W. Huang and E. Snoha, Topological size of scrambled sets, *Colloq. Math.* 110 (2008), 293 – 361. *Smítal* – 5 citací, v tom 2 kvalifikované.
- A. Barrio Blaya and V. Jiménez López, An almost everywhere version of Smítal's chaos-order dichotomy for interval maps, *J. Austral. Math. Soc.* 85 (2008), 29 – 50. *Smítal* – 7 citací dle SCI, v tom 4 kvalifikované.
- E. D'Aniello and T. H. Steele, Approximating omega-limit sets with periodic orbits, *Aequationes Math.* 75 (2008), 93 – 102. *Smítal* – 4 citace, v tom 2 kvalifikované.
- P. Das, P. Kostyrko, W. Wilczynski and P. Malik, I and I*-convergence of double sequences, *Math. Slovaca* 58 (2008), 605 – 620. *Smítal* - 1 citace.
- M. Filipczak and T. Filipczak, On f-density topologies, *Topology Appl.* 155 (2008), 1980 – 1989. *Smítal* - 1 citace. Též dle SCI.
- J. L. G. Guirao, F. L. Pelayo, On skew-product maps with the base having a closed set of periodic points, *Int. J. Comput. Math.* 85 (2008), 441 – 445. *Smítal* – 2 kvalifikované citace. Též dle SCI.
- B. Z. Hou, G. F. Liao and H. Liu, Sensitivity for set-valued induced M-systems, *Chaos, Solitons & Fractals* 38 (2008), 1075 – 1080. *Smítal* – 1 citace. Též dle SCI.
- K. B. Houston and P. K. Sahoo, On two functional equations and their solutions, *Applied Mathematics Letters* 21 (2008), 974 – 977. *Smítal* – 1 citace.
- X. Huang, F. Zeng and G. Zhang, Commutativity of topological sequence entropy of graph maps, *J. of Systems Science and Math. Sciences* 28 (2008), 71 – 75. *Smítal* – 1 citace.
- G. Liao, Q. Fan and L. Wang, A class of primitive substitutions and scrambled sets, *Science in China, Series A: Mathematics* 51 (2008), 369 - 375. *Smítal* – 1 kvalifikovaná citace. Též dle SCI.
- Z. M. Luo, X. H. Tang, G. R. Zhang, Topological dynamic classification of antitriangular maps, *J. Comput. Anal. Appl.* 10 (2008), 431 – 440. *Smítal* – 1 citace. Též dle SCI.
- Y. Shi, Chaos in first-order partial difference equations, *J. Difference Equat. Appl.* 14 (2008), 109 – 126. *Smítal* – 1 citace. Též dle SCI.
- V. Špítalský, Omega-limit sets in hereditarily locally connected continua, *Topology Appl.* 155 (2008), 1237 – 1255. *Smítal* – 5 citací. Též dle SCI.

H. Wang, G. Liao and Q. Fan, Substitution systems and the three versions of distributional chaos, *Topology Appl.* 156 (2008), 262 – 267. *Smítal* – 3 citace dle SCI, v tom 2 kvalifikované.

L. Wang, S. Huan, G. Huang, A note on Schweizer-Smítal chaos, *Nonlinear Analysis, Theory, Methods and Applications* 68 (2008), 1682 – 1686. *Smítal* – 1 kvalifikovaná citace. Též dle SCI.

L. Wang, X. Xing and Z. Chu, On definitions of chaos in discrete dynamical system, *Proc. 9th Internat. Conf. Young Comput. Scientists, ICYCS 2008*, Article number 4709438, 2874 – 2878. *Smítal* – 2 citace, z toho 1 kvalifikovaná.

L. D. Wang, N. Wang, Z. Y. Chu, Almost shift invariant set and distributional chaos in a sequence, *Int. J. of Innovative Computing Information and Control* 4 (2008), 1853 – 1859. *Smítal* – 1 citace. Též dle SCI.

M. Štefánková – 5 citací dle SCI, v tom 1 kvalifikovaná.

M. Dirbák, Extensions of dynamical systems without increasing the entropy, *Nonlinearity* 21 (2008), 2693 – 2713. *Štefánková* – 1 citace. Též dle SCI.

Z. M. Luo, X. H. Tang, G. R. Zhang, Topological dynamic classification of antitriangular maps, *J. Comput. Anal. Appl.* 10 (2008), 431 – 440. *Štefánková* – 1 citace. Též dle SCI.

V. Špitalský, Omega-limit sets in hereditarily locally connected continua, *Topology Appl.* 155 (2008), 1237 – 1255. *Štefánková* (= Babilonová) – 1 citace. Též dle SCI.

H. Wang, G. Liao and Q. Fan, Substitution systems and the three versions of distributional chaos, *Topology Appl.* 156 (2008), 262 – 267. *Štefánková* (= Babilonová) – 2 citace, v tom 1 kvalifikovaná. Též dle SCI.

b) Citace v monografiích a pracích domácích autorů (26)

Smítal 11; *Marvan* 5, *Štefánková* 2; *Baran* 1, *Kočan* 2, *Kurková* 2, *Málek* 2, *Mlíchová* 1.

H. Baran – 1 citace dle SCI

A. Sergyeyev and D. Demskoi, Sasa-Satsuma (complex modified Korteweg-de Vries II) and the complex sine-Gordon II equation revisited: recursion operators, nonlocal symmetries, and more, *J. Math. Phys.* 48 (2007), no. 4, 042702. *Baran* -- 1 citace dle SCI

Z. Kočan – 2 citace dle SCI.

J. Smítal, Why it is important to understand dynamics of triangular maps?, *J. Difference Equ. Appl.* 14 (2008), 597 – 606. *Kočan* – 2 citace. Též dle SCI.

V. Kurková – 2 citace dle SCI.

J. Smítal, Why it is important to understand dynamics of triangular maps?, *J. Difference Equ. Appl.* 14 (2008), 597 – 606. *Kurková* – 2 citace dle SCI.

M. Málek – 2 citace dle SCI.

J. Smítal, Why it is important to understand dynamics of triangular maps?, *J. Difference Equ. Appl.* 14 (2008), 597 – 606. *Málek* – 2 citace. Též dle SCI.

M. Marvan – 5 citací dle SCI.

P. Sebestyén, On normal forms of irreducible $sl(n)$ -valued zero curvature representations *Rep. Math. Phys.* 62 (2008) 57- 68. *Marvan* – 5 citací dle SCI.

M. Mlíchová – 1 kvalifikovaná citace dle SCI.

J. Smítal, Why it is important to understand dynamics of triangular maps?, *J. Difference Equ. Appl.* 14

(2008), 597 – 606. *Mlíchová* (= Čiklová) – 1 kvalifikovaná citace. Též dle SCI.

J. Smítal - 11 citací, v tom 3 dle SCI a 1 kvalifikovaná.

M. Čiklová, On open problems concerning Li-Yorke sensitivity, Real Analysis Exchange 2008, 31st Summer Symposium Conference, 67 – 70. *Smítal* – 1 citace.

Z. Kočan, On some properties of interval maps with zero topological entropy, Aequationes Math. 76 (2008), 305 – 314. *Smítal* - 4 citace.

P. Oprocha and M. Štefánková, Specification property and distributional chaos almost everywhere, Proc. Amer. Math. Soc. 136 (2008), 3931 – 3940. *Smítal* – 3 citace v tom jedna kvalifikovaná. Též dle SCI.

M. Štefánková, Distributional (and other) chaos almost everywhere, Real Analysis Exchange 2008, 31st Summer Symposium Conference, 83–86. *Smítal* – 3 citace.

M. Štefánková - 2 citace.

J. Smítal, Why it is important to understand dynamics of triangular maps?, J. Difference Equ. Appl. 14 (2008), 597 – 606. *Štefánková* – 1 citace. Též dle SCI.

M. Čiklová, On open problems concerning Li-Yorke sensitivity, Real Analysis Exchange 2008, 31st Summer Symposium Conference, 67 – 70. *Štefánková* – 1 citace.

V. Grantová a rozvojová úspěšnost (17)

V roce 2008 bylo v MÚ SU jako hlavním řešitelském pracovišti plněno celkem 11 projektů s celkovým rozpočtem 2 085 tis. Kč. Z toho bylo 3 projekty GAČR s rozpočtem 805 tis. Kč, 3 projekty FRVŠ s rozpočtem 1005 tis. Kč, 2 granty oravskoslezského kraje s rozpočtem 120 tis. Kč a 5 projektů IGS SU s rozpočtem 155 tis. Kč. V roce 2008 byl MÚ SU spoluřešitelským pracovištěm 1 projektu NSF (USA), bez přímé dotace ústavu a 3 rozvojových projektů MŠMT s rozpočtem 685 tis. Kč.

Projekty, kde byl MÚ SU hlavním řešitelským pracovištěm (11)

[1] GAČR 201/06/0318 Dynamické systémy III, na roky 2006 - 2008, řešitel *J. Smítal*. Přiděleno 352 tis. Kč (2006), 369 tis. Kč (2007), 387 tis. Kč (2008).

[2] GAČR 201/07/P224 Symbolické výpočty v teorii parciálních diferenciálních rovnic, na roky 2007 – 2009, řešitel *H. Baran*. Přiděleno 236 tis. Kč (2007), 261 tis. Kč (2008).

[3] GAČR 201/07/P224 Diskrétní chaos pro indukovaná zobrazení, na roky 2007 – 2009, řešitel *M. Lampart*. Přiděleno 140 tis. Kč (2007), 157 tis. Kč (2008).

[4] FRVŠ 2644/2008 *J. Dvořáková*, Učební text k předmětu Dynamické systémy I, temat. okruh G6, Přiděleno 71 tis. Kč (2008).

[5] FRVŠ 1286/2008 *M. Málek*, Inovace počítačové učebny Matematického ústavu, temat. okruh A, požadovaná částka 835 tis. Kč.

[6] FRVŠ 1259/2008 *J. Melecký*, Zavedení nového předmětu Softwarová podpora matematických metod v ekonomice a řízení, temat. okruh F5/b. Přiděleno 99 tis. Kč (2008).

[7] VaV 470/2008 *M. Málek*, Dynamické systémy na dendritech, grant Moravskoslezského kraje. Dotace 90 tis. Kč.

[8] VaV 22/08 *P. Kordulová*, Free boundary problems, grant Moravskoslezského kraje. Dotace 30 tis. Kč.

[9] IGS 5/2008 *J. Dvořáková*, Aktivní účast na VII Iberoamerican Conference on Topology and its Applications, Valencia, Spain, 30 tis. Kč.

[10] IGS 6/2008 *P. Kordulová*, Parciální diferenciální rovnice s hysterézním operátorem, 30 tis. Kč.

[11] IGS 8/2008 *V. Kurková*, Aktivní účast na VII Iberoamerican Conference on Topology and its Applications, 30 tis. Kč.

[12] IGS 1/2008 *M. Lampart*, Specifikace versus omega chaos, 30 tis. Kč.

[13] IGS 9/2008 *A. Sergyeyev*, Symetrie a integrabilita, 35 tis. Kč.

Projekty, kde byl MÚ SU spoluřešitelským pracovištěm (4).

[1] NSF (USA), projekt OISE-0456135, CFDA No. 47.079 "IRES: Real Analysis Mathematics Opportunities for

U.S. Undergraduates in Poland and the Czech Republic", na roky 2005–2008. Řešitel: P. D. Humke (St. Olaf Coll., Northfield, MN), spoluřešitel *J. Smítal*. Bez přímé dotace pro ústav.

[2] MŠMT 97/2008 Mezinárodní rozvoj spolupráce univerzit v rámci EMCC a přednášky hostujících pedagogů, řešitel A. Kelemenová, dotace 410 tis. Kč. Spoluřešitel *T. Kopf*, dotace pro MÚ 140 tis. Kč.

[3] MŠMT 94/2008 Rozvoj kombinovaného studia formou eLearningu, řešitel J. Ramík, dotace pro SU 1 834 tis. Kč. Spoluřešitel *J. Melecký*, dotace pro MÚ 345 tis. Kč.

[4] MŠMT 92/2008 Konsolidace, modernizace a rozvoj síťové infrastruktury SU a vytvoření specializovaných pracovišť, řešitel J. Kania, dotace pro SU 1.304 tis. Kč NIV, 4366 tis. Kč INV, celkem 5.670 tis. Kč. Podprogram: Specializované pracoviště pro doktorandy na MÚ, spoluřešitel *A. Rýřavý*, dotace pro MÚ 200 tis. Kč.

VI. Vědecké konference a zahraniční spolupráce

Vědecké konference organizované ústavem	2
Přednášky na konferencích celorepublikového významu	0
Mezinárodní vědecká spolupráce	
mezinárodní konference s účastí kmenových pracovníků a studentů MÚ SU	22
přednášky kmenových pracovníků na mezinárodních konferencích	25
z toho zvané přednášky	8
přednášky doktorandů a studentů na mezinárodních konferencích	5
z toho zvané přednášky	0
přednášející na zahraničních univerzitách	3
z toho studenti	1
přednášky zahraničních hostů na ústavu	5

a) Konference organizované pracovníky ústavu (2)

[1] 46TH International Symposium on Functional Equations, Opava, Czech Republic, June 22 – 29, 2008.

[12] 12th Czech-Slovak Workshop on Discrete Dynamical Systems (CSWDDS'08), September 14-20, 2008, Hotel Tanečnicka, Beskydy mountains.

b) Vystoupení na mezinárodních konferencích, workshopech a seminářích (30)

Pracovníci a studenti ústavu měli celkem 30 přednášek a referátů na 23 mezinárodních konferencích: Z toho profesori 9x – *M. Engliš* (ČR, Čína, 2x Francie, Itálie, Malajsie, USA), *J. Smítal* (Německo, USA); docenti 9x – *M. Marvan* (Itálie, Polsko, Rakousko, Ukrajina), *A. Sergyeyev* (ČR, Itálie, 3x Polsko); odborní asistenti 7x – *H. Baran* (Kypr), *Z. Kočan* (Ukrajina), *J. Kopfová* (Irsko), *P. Kordulová* (Irsko, Švédsko), *M. Lampart* (Španělsko, Ukrajina); doktorandi 2x – *J. Dvořáková* (Španělsko), *V. Kurková* (Španělsko); ostatní studenti 2x – *L. Obadalová* (ČR, USA).

Vystoupení na mezinárodních konferencích v roce 2008

[1] Progress on difference equations, Laufen (Salzburg), Germany, 12. – 17. 3. 2008.

J. Smítal - Functional equation of Dhombres type – a simple equation with many problems

[2] International Workshop on Multi-Rate Processes & Hysteresis, 29. 3. – 5. 4. 2008, University College Cork, Ireland.

J. Kopfová – Magnetohydrodynamic flow with hysteresis: Physical model and existence

P. Kordulová – Preisach model in hydrology

[3] Second Workshop on Nonlinearity and Geometry - Darboux Days, Bedlewo, Poland, 13 -19 April, 2008.

M. Marvan - On recursion operators of the IGSG

A. Sergyeyev - Generalized Stäckel transform and integrability

[4] Recent Progress in Operator Theory and Function Theory, CIRM Luminy, Marseille, 27.4.–2.5. 2008.

M. Engliš – zvaná přednáška Covariant derivatives of the Berezin transform

[5] Superintegrable Systems in Classical and Quantum Mechanics, Praha, ČR, 4.–10.5.2008,

A. Sergyeyev – přednáška Generalized Stäckel transform and (super)integrability

[6] Geometry in Odessa, Odessa, Ukraine, 19 - 24 May, 2008.

M. Marvan - On the spectral parameter problem

[7] Function Spaces and Their Operators, St. Louis, USA, 29.–31.5. 2008.

M. Engliš – zvaná přednáška Toeplitz operators, weighted Bergman kernels, and Dixmier traces

[8] Workshop on problems related to Bergman kernels, Beijing, China, 8.–13.6. 2008.

- M. Engliš* – zvaná přednáška Ramadanov conjecture and line bundles over compact symmetric spaces
- [9] Free Boundary Problems, Stockholm, Sweden, June 8 – 14, 2008.
P. Kordulová – Preisach Model in Hydrology.
- [10] Summer Symposium on Real Analysis XXXII, Chicago State University, USA, June 9 – 17, 2008.
L. Obadalová - Continuous maps of the interval and of the square disproving conjectures on Hausdorff dimension and invariant measures
J. Smítal - Minimal sets and distributional chaos
- [11] Nonlinear Physics. Theory and Experiment V, Gallipoli, Itálie, June 12 – 21, 2008.
A. Sergyeyev - Integrable systems in (1+1) dimensions: nonlocal recursion operators vs. local symmetries
- [12] Current Geometry, Vico Equense, Italy, 24 - 26 June, 2008.
M. Marvan - zvaná přednáška Zero curvature representations, horizontal gauge cohomology, and recursion operators
- [13] School and Conference on Differential Geometry, ICTP Trieste, Italy, 14.–20.6. 2008.
M. Engliš – zvaná přednáška Ramadanov conjecture and line bundles over compact symmetric spaces
- [14] VII Iberoamerican Conference on Topology & its Applications, University of Valencia, Spain, June 25 – 28, 2008.
J. Dvořáková – A characterization of omega-limit sets of C2-functions on the interval
V. Kurková – On omega-limit sets of dynamical systems of dendrites
M. Lampart – Specification property versus omega chaos
- [15] Workshop on Complex and CR Geometry, Partial Differential Equations and Invariant Theory, Praha, 30.6.–4.7. 2008.
M. Engliš – zvaná přednáška Generalized Toeplitz operators and weighted Bergman kernels
- [16] 14th International Conference on Applications of Computer Algebra, RISC, Castle of Hagenberg, Linz, Austria, July 27 - 30, 2008
M. Marvan – On the spectral parameter problem
- [17] 30 years of bihamiltonian systems, Będlewo, Polsko, 3. – 9. 8. 2008.
A. Sergyeyev – zvaná přednáška Generalized Stäckel transform: integrability, reciprocal transformations and more
- [18] Frobenius structures and singularity theory, Będlewo, Polsko, 24. – 30. 8. 2008.
A. Sergyeyev - Infinite hierarchies of nonlocal symmetries for the oriented associativity equations
- [19] European Conference on Iteration Theory, Yalta, Crimea, Ukraine, September 7 – 13, 2008.
Z. Kočan – On the space of omega-limit sets of a continuous map on a dendrite
M. Lampart – Specification property versus omega chaos
- [20] 12th Czech-Slovak Workshop on Discrete Dynamical Systems (CSWDDS'08), Pustevny v Beskydech, 14. - 20. 9. 2008.
L. Obadalová - Continuous maps of the interval and of the square disproving conjectures on Hausdorff dimension and invariant measures
- [21] CIRM Luminy, Marseille, 13.–17.10. 2008.
M. Engliš – zvaná přednáška Hankel operators and the Dixmier class
- [22] Group Analysis of Differential Equations and Integrable Systems, Protaras, Kypr, 26. - 30. 10. 2008,
H. Baran - On integrable Weingarten surfaces
- [23] EquaLS2, Kuala Lumpur, Malaysia, 22.–30.11. 2008.
M. Engliš – zvaná přednáška Toeplitz quantization on real symmetric domains

c) Vystoupení na ostatních konferencích (0)

d) Pracovní pobyty v zahraničí (17)

Uskutečnilo se celkem 17 zahraničních pracovních pobytů v celkové délce 235 dní. Z toho profesori 6x celkem 57 dní (*M. Engliš* 3x, 36 dní, *J. Smítal* 3x, 21 dní), docenti 5x celkem 48 dní (*T. Kopf* 1x, 10 dní, *A. Sergyeyev* 4x, 38 dní), odborní asistenti 5x celkem 130 dní (*Z. Kočan* 1x, 7 dní, *J. Kopfová* 1x, 6 dní, *P. Kordulová* 1x, 14 dní, *V. Kurková* 1x, 7 dní, *M. Málek* 2x, 96 dní), doktorandi. Pracovníci ústavu a studenti v jejich rámci měli 7 přednášek (kromě přednášek pro studenty), z toho profesori 6x (*M. Engliš* 3x, *J. Smítal* 3x), odborní asistenti 1x (*V. Kurková*)

- [1] Uniwersytet im. A. Mickiewicza, Poznań, Polsko, 28. 1. – 11. 2. 2008.
A. Sergyeyev, pracovní pobyt

- [2] Weierstrass Institut für Applied Sciences, Berlin, Německo, 3. – 8. 2. 2008.
J. Kopfová, pracovní pobyt
- [3] Universidad de Murcia, Španělsko, 3. – 14. 4. 2008.
J. Smítal, přednáškový a pracovní pobyt, přednáška Functional equation of Dhombres type – a simple equation with many problems
- [4] University College Cork, Cork, Ireland, 28. 5. – 17. 6. 2008.
P. Kordulová, pracovní a přednáškový pobyt
- [5] Instituto Superior Técnico, Lisboa, Portugal, 21. 4. – 18. 7. 2008
M. Málek, pracovní pobyt
- [6] Karl-Franzens Universität Graz, 4. – 7. 5. 2008.
J. Smítal, přednáškový a pracovní pobyt, přednáška Functional equation of Dhombres type – a simple equation with many problems
- [7] University of Newcastle upon Tyne, UK, 12.–14.5.2008.
M. Engliš, přednáškový a pracovní pobyt, přednáška Hankel operators and the Dixmier class
- [8] Universität Wien, Vídeň, Rakousko, 11. června 2008.
A. Sergyeyev, pracovní pobyt
- [9] Institut für Mathematik, Julius-Maximilians-Universität Würzburg, 8.-17.7.2008
T. Kopf – pracovní pobyt
- [10] Concordia University, Montreal, Canada, 8.–23.9. 2008.
M. Engliš, přednáškový a pracovní pobyt, přednáška Toeplitz quantization on real symmetric domains
- [11] Uniwersytet Wrocławski, Wrocław, Polsko, 25. 9. – 12. 10. 2008.
A. Sergyeyev, přednáškový a pracovní pobyt, přednáška Generalized Staeckel transform and integrability
- [12] Chalmers TH – Göteborg University, Sweden, 25.10.–9.11. 2008.
M. Engliš, přednáškový a pracovní pobyt, přednáška Hankel operators and the Dixmier class
- [13] Universität Wien, Vídeň, Rakousko, 8. – 20. 11. 2008.
A. Sergyeyev, pracovní pobyt
- [14] Univerzita M. Bela, Banská Bystrica, 17. – 24. 11. 2008.
Z. Kočan, pracovní pobyt
V. Kurková, pracovní pobyt, přednáška Topologická entropie, podkovy a homoklinická trajektorie na grafech a dendritech
M. Málek, pracovní pobyt
- [15] Karl-Franzens Universität Graz, 1. – 5. 12. 2008.
J. Smítal, přednáškový a pracovní pobyt, přednáška Minimal sets and chaos – recent results and open problems

e) Přednášky zahraničních hostů na ústavu (5)

- [1] 5. 3. 2008 *Dr. Andrzej Bis* (University Lodz, Poland), Fractals with homeomorphisms of positive entropy
- [2] 4. 6. 2008 *Denis Flynn*, (University College Cork, Ireland), Modelling the flow of water with hysteretic FEST model
- [3] 8. 10. 2008 *Prof. Dr. Ludwig Reich* (Universität Graz, Austria), Generalized Dhombres equation in the complex domain
- [4] 15. 10. 2008 *RNDr. Matúš Dirbák* (Univerzita M. Bela, B. Bystrica), On special extensions of systems with hypertransitive properties
- [5] 18. 12. 2008 *Dr. Diego Catalano Ferraioli*, Differential invariants of generic parabolic Monge–Ampere equations

f) Přednášky hostů z ČR na ústavu (3)

[1] 6. 3. 2008 *Mgr. Vojtěch Pravda, Ph.D.* (MÚ AVČR, Praha), All spacetimes with vanishing curvature invariants in four and more dimensions

[2] 19. 3. 2008 *RNDr. E. Feireisl, DrSc.* (Matematický ústav AV ČR v Praze) Asymptotické chování řešení rovnic hydrodynamiky (kolokviální přednáška)

[3] 23. 4. 2008 *Doc. RNDr. Miroslav Krbeč, DrSc.* (Matematický ústav AV ČR, Praha), Klasický a fourierovský přístup k prostorům Sobolevova typu (kolokviální přednáška)

g) Pracovní pobyty zahraničních hostů na ústavu, dlouhodobé stáže (5)

[1] Dr. Andrzej Bis, Institute of Mathematics, University of Lodź, Poland, 4. – 7. 3. 2008.

[2] Prof. Dr. Abe Sklar, Illinois Institute of Technology, Chicago, USA, 13. – 29. 6. 2008.

[3] Dr. Mario Paschke, Institut für Mathematik, Universität Münster, Germany, 1. -10. – 31. 12. 2008.

[4] Prof. Dr. Ludwig Reich, Institut für Mathematik, Universität Graz, Austria, 6. – 10. 10. 2008.

[5] Prof. Dr. Maciej Blaszkak, Institute of Physics, A. Mickiewicz University, Poznań, Poland, 30. 11. – 13. 12. 2008.

VII. Další údaje o vědecké spolupráci v ČR a zahraničí

Počet pracovníků ve vědeckých radách VŠ ČR, věd. ústavů ČR	0
Počet pracovníků v redakčních radách věd. časopisů v ČR	2
Počet pracovníků v redakčních radách věd. časopisů v zahraničí	2
Počet pracovníků v oborových radách dokt. studií	2
Počet pracovníků ve vědeckých zahraničních komisích	1
Počet pracovníků ve vědeckých a organizačních výborech konferencí v ČR	3
Počet pracovníků ve vědeckých a organizačních výborech konferencí zahr.	1

Pozn.: Každá fyzická osoba je uváděna jen jednou, není uváděno členství ve vědeckých a oborových radách resp. oborových a jiných stálých komisích v rámci SU, je ale uváděno členství ve vědeckých komisích ad hoc v rámci SU.

Prestížní ocenění v roce 2008

M. Štefánková získala Cenu Učené společnosti ČR v kategorii Mladý vědecký pracovník za rok 2008 „za mezinárodně uznávaný přínos k rozvoji teorie dynamických systémů“.

Další údaje

Jiřina Böhmová

[1] Předsedkyně organizačního výboru 46th International Symposium on Functional Equations, Opava, 22. – 29. 6. 2008.

Prof. RNDr. Miroslav Engliš, DrSc.

[1] Zástupce šéfredaktora Czechoslovak Mathematical Journal

[2] Člen redakční rady J. Funct. Spaces Appl.

[3] Člen Rady doktorského studijního oboru Geometrie a topologie, globální analýza a obecné struktury na MFF UK Praha.

[4] Člen Oborové rady doktorského studia Geometrie, topologie a globální analýzy na PřF MU Brno.

[5] Člen oborové komise doktorského studijního programu Matematika, oboru Matematická analýza na Přírodovědecké fakultě MU v Brně.

RNDr. Zdeněk Kočan, Ph.D.

[1] Předseda organizačního výboru 12th Czech-Slovak Workshop on Discrete Dynamical Systems (CSWDDS'08), September 14-20, 2008

Doc. RNDr. Michal Marvan, CSc.

[1] Člen vědecké společnosti Diffiety Institute (Rusko/Italie).

Prof. RNDr. Jaroslav Smítal, DrSc.

[1] Člen Učené společnosti ČR od r. 1995.

[2] Člen celostátní komise (Slovensko) pro obhajoby DrSc. v oboru Matematická analýza.

[3] Člen stálé komise pro obhajoby doktorských dizertací v oboru "Matematická analýza a příbuzné obory", AV ČR Praha.

[4] Associate Editor časopisu Qualitative Theory of Dynamical Systems.

[5] Člen redakční rady Acta Math. Univ. Comenianae.

[6] Člen redakční rady Aequationes Math.

[7] Člen oborové rady doktorského studijního programu Matematika na Přírodovědecké fak. MU v Brně.

[8] Člen oborové komise doktorského studia Matematické analýzy na Přírodovědecké fak. MU v Brně.

[9] Člen stálého vědeckého výboru konferencí ECIT (European Conference on Iteration Theory).

[10] Čestný předseda organizačního výboru 46th International Symposium on Functional Equations, Opava, 22. – 29. 6. 2008.

[11] Člen stálé pracovní skupiny pro matematiku a informatiku Akreditační komise SR.

[12] Člen habilitační komise na UPJŠ v Košicích,

Doc. RNDr. Marta Štefánková, Ph.D.

[1] Cena Učené společnosti ČR v kategorii Mladý vědecký pracovník za rok 2008.

VIII. Institucionální výzkum

V Matematickém ústavu SU je řešen projekt institucionálního výzkumu - Výzkumný záměr MSM 4781305904 "Topologické a analytické metody v teorii dynamických systémů a matematické fyzice", který byl schválen na roky 2005 - 2011, s rozpočtem 8 313 tis. Kč na rok 2005, 8 701 tis. Kč na rok 2006 a 9191 tis. Kč na rok 2007. Řešitelem je *J. Smítal*. V letech 2005 a 2006 byl projekt dotován z rozpočtu MŠMT ve výši přibližně 88% (7328 tis. Kč v r. 2005, 7670 tis. Kč v r. 2006). V roce 2007 se uskutečnila průběžná oponentura a na jejím základě byl projekt přeřazen do nejvyšší kategorie A s tím, že v dalších letech bude plně financován z rozpočtu MŠMT. V roce 2007 byla dotace MŠMT zvýšena z předpokládaných 8102 tis. Kč jen na 9143 tis. Kč; rozdíl byl financován z rozpočtu ústavu. V roce 2008 byl projekt již plně financován z rozpočtu MŠMT částkou 9079 tis. Kč.

IX. Informace o dalších projektech

V této části je obsažen seznam projektů podaných pracovníky ústavu do veřejné soutěže v r. 2008 na rok 2009 a další roky. Celkem bylo podáno 15 projektů s rozpočtem 1 881 tis. Kč na rok 2009. Z toho 5 projektů GAČR za 1 235 tis. Kč, 1 projekt FRVŠ za 83 tis. Kč, 2 rozvojové projekty MŠMT za 390 tis. Kč a 7 projektů IGS za 173 tis. Kč. Přijaty byly 2 projekty GAČR za 584 tis. Kč, 1 projekt FRVŠ za 83 tis. Kč, 2 projekty MŠMT za 390 tis. Kč a 4 projekty IGS za 120 tis. Kč. Úspěšnost 63% ve finančním ohodnocení.

GAČR 2009 – podané projekty

(Celkem 5 projektů za 1 235 tis. Kč na rok 2009.)

[1] GAČR 201/09/P198 Chaos v diskretních dynamických systémech. Navrhovatel *M. Číková – Mlíchová*, projekt na 3 roky, požadovaná dotace 263 tis. Kč na rok 2009, celkem 872 tis. Kč. Projekt

byl schválen.

[2] GAČR 201/09/P163 Analytické a numerické metody vyšetřování hysterézního modelu filtrace v porézním prostředí. Navrhovatel *P. Kordulová*, projekt na 3 roky, požadovaná dotace 321 tis. Kč na rok 2009, celkem 1065 tis. Kč. Projekt byl schválen.

[3] GAČR 201/09/0104 Dynamické systémy IV. Navrhovatel *J. Smítal*, projekt na 3 roky, požadovaná dotace 312 tis. Kč na rok 2009, celkem 993 tis. Kč. Projekt nebyl schválen.

[4] GAČR 201/09/0463 Geometrie integrabilních systémů II. Navrhovatel *M. Marvan*, projekt na 3 roky, požadovaná dotace 175 tis. Kč na rok 2009, celkem 595 tis. Kč. Projekt nebyl schválen.

[5] GAČR 201/09/0187 Termodynamika teplotně závislých hysterézních procesů. Navrhovatel *J. Kopfová*, projekt na 3 roky, požadovaná dotace 164 tis. Kč na rok 2009, celkem 568 tis. Kč. Projekt nebyl schválen.

FRVŠ 2009 – podané projekty

(Celkem 1 projekt za 83 tis. Kč.)

[1] FRVŠ 1663/2009, TO F6, Aplikovaná matematika názorně a interaktivně, navrhovatel *T. Kopf*, požadovaná dotace 83 tis. Kč. Projekt byl schválen.

Rozvojové projekty MŠMT 2009

(Celkem 2 projekty SU za 7 780 tis. Kč, pro MÚ z toho 390 tis. Kč.)

[1] Program 1. Rozvoj přístrojového vybavení a moderních technologií, podprogram b. Rozvoj informačních a komunikačních technologií. Název projektu: Konsolidace a rozvoj informačních a komunikačních technologií SÚ, řešitel *J. Kania*, požadovaná dotace 6 780 tis. Kč. Spoluřešitelé za MÚ *H. Baran* a *R. Petrla*, dotace pro MÚ 300 tis. Kč. Projekt byl schválen.

[2] Program 9. Podpora odstraňování slabých stránek a/nebo podpora silných stránek vysoké školy. Název projektu: Budování systému řízení jakosti na Slezské univerzitě v Opavě. Řešitel *J. Vaněk*, požadovaná dotace 1 000 tis. Kč. Spoluřešitel za MÚ *M. Engliš*, dotace pro MÚ 90 tis. Kč. Projekt byl schválen.

IGS 2009 – podané projekty

(Celkem 7 projektů za 173 tis. Kč, schváleny 4 projektů za 120 tis. Kč.)

[1] IGS /2009 *J. Dvořáková*, Aktivní účast na mezinárodní konferenci Meeting on Topological Dynamics, Murcia, Spain, 30 tis. Kč. Projekt byl schválen.

[2] IGS /2009 *P. Harasim*, Modelling 2009, aktivní účast na mezinárodní konferenci, 15 tis. Kč. Projekt nebyl schválen.

[3] IGS /2009 *P. Kordulová*, Účast na mezinárodní konferenci, 23 tis. Kč. Projekt nebyl schválen.

[4] IGS /2009 *V. Kurková*, Aktivní účast na Meeting on Topological Dynamics, 30 tis. Kč. Projekt byl schválen.

[5] IGS /2009 *L. Obadalová*, Aktivní účast na mezinárodní konferenci Summer Symposium in Real Analysis XXXIII, 2009, USA, 30 tis. Kč. Projekt byl schválen.

[6] IGS /2009 *A. Sergyeyev*, Mezinárodní spolupráce se skupinou DIANA (Viedeň), 30 tis. Kč. Projekt byl schválen.

[7] IGS /2009 *J. Vícha*, Aktivní účast na 27th International Conference on mathematical methods in Economics 2009, 15 tis. Kč. Projekt nebyl schválen.

X. Vybrané publikace

- [1] M. Eleuteri, J. Kopfová and P. Krejčí, On a model with hysteresis arising in magnetohydrodynamics, *Physica B* 403 (2008), 448 – 450. ISSN 0921-4526 (USA), (IF 0.9)
- [2] M. Engliš, Boundary behaviour of the Bergman invariant and related quantities, *Monatsh. Math.* 154 (2007), 19 – 37, ISSN 0026-9255 (Austria) (IF 0.3)
- [3] M. Engliš, Toeplitz operators and weighted Bergmankernels, *J. Funct. Anal.* 255 (2008), 1419–1457, ISSN 0022-1236 (USA) (IF 0.9)
- [4] J. L. García Guirao and M. Lampart, Transitivity of Lotka-Volterra map, *Discrete Cont. Dynam. Syst. B*, 9 (2008), 75 – 82. ISSN 1531-3492 (USA) (IF 1.0)
- [5] Z. Kočan, On some properties of interval maps with zero topological entropy, *Aequationes Math.* 76 (2008), 305 – 314. ISSN 0001-9054 (Switzerland)
- [6] M. Marvan and O. Stolín, On local equivalence problem of space-times with two orthogonally transitive commuting Killing fields, *J. Math. Phys.* 49 (2008), 022503-1 – 022503-17, ISSN 0022-2488 (USA) (IF 1.1)
- [7] J. Melecký and A. Sergyeyev, A simple finite-difference stock market model involving intrinsic value, *Chaos, Solitons & Fractals* 38 (2008), 769 – 777, ISSN 0960-0779 (UK) (IF 3.0)
- [8] P. Oprocha and M. Štefánková, Specification property and distributional chaos almost everywhere, *Proc. Amer. Math. Soc.* 36 (2008), 3931 – 3940. ISSN 0002-9939 (USA) (IF 0.5)
- [9] R. Otáhalová, Weighted reproducing kernels and Toeplitz operators on harmonic Bergman spaces on the real ball, *Proc. Amer. Math. Soc.* 136 (2008), 2483–2492. ISSN 0002-9939 (USA) (IF 0.5)
- [10] L. Paganoni and J. Smítal, Strange distributionally chaotic triangular maps III, *Chaos, Solitons & Fractals* 37 (2008), 517 – 524. ISSN 0960-0779 (GB), (IF 3.0)
- [11] A. Sergyeyev and M. Blaszkak, Generalized Stäckel transform and reciprocal transformations for finite-dimensional integrable systems, *J Phys A: Math. Theor.* 41 (2008), 10525-1 – 105205-20, ISSN 0305-4470 (GB) (IF 1.7)
- [12] A. Sergyeyev and P. Krtouš, Complete set of commuting symmetry operators for the Klein-Gordon equation in generalized higher-dimensional Kerr-NUT-(A)dS spacetimes, *Phys. Rev. D* 77 (2008), 044033-1 – 044033-6, ISSN 1550-7998 (USA) (IF 4.7)
- [13] A. Sergyeyev and B. M. Szablikowski, Central extensions of cotangent universal hierarchy: (2+1)-dimensional bi-Hamiltonian systems, *Phys. Lett. A* 372 (2008), 7016 – 7023. ISSN 0375-9601 (Netherlands) (IF 1.7)
- [14] J. Smítal, Why it is important to understand dynamics of triangular maps?, *J Difference Equ. Appl.* 14 (2008), 597 – 606. ISSN 1023-6198 (GB) (IF 1.0)

XI. Mezinárodní spolupráce

a) Zapojení do mezinárodních programů

V rámci programu Sokrates/Erasmus byli na základě uzavřených smluv vysláni 3 vědecko-pedagogičtí pracovníci celkem na 43 dní. Přijati byli 2 vědecko-pedagogičtí pracovníci celkem na 18 dní a 1 student na 107 dní.

a1) Vyslání

- [1] Universidad de Murcia, Španělsko, 3. – 14. 4. 2008 - J. Smítal
- [2] Institut für Mathematik, Julius-Maximilians-Universität Würzburg, 8.-17. 7. 2008 - T. Kopf
- [3] University College Cork, Cork, Ireland, 28. 5. – 17. 6. 2008 - P. Kordulová

a2) Přijetí

- [1] Institute of Mathematics, University of Lodź, Poland, 4. – 7. 3. 2008 - Dr. Andrzej Bis
- [2] University College Cork, Ireland, 28. 5. – 10. 6. 2008 – Mgr. Denis Flynn

[3] Universidad de Murcia, Španělsko, 15. 9. – 31. 12. 2008 – *J. Lax Hernández* (Mgr. student)

b) Smluvní spolupráce se zahraničními VŠ a institucemi

Na základě dohod o spolupráci nebo společných projektů měl Matematický ústav v roce 2008 aktivní pracovní styky zejména s následujícími zahraničními vysokými školami a institucemi (v závorce jsou uvedeny kontaktní osoby):

Institut matematiky Národní akademie věd v Kyjevě, Ukrajina (A. N. Sharkovsky, S. F. Kolyada; v r. 1999 podepsána smlouva o spolupráci s MÚ SU v Opavě),

Universidad de Murcia, Španělsko (F. Balibrea, V. Jiménez; v r. 2001 podepsána smlouva o spolupráci s MÚ SU v Opavě),

Bayerische Julius-Maximilians-Universität Würzburg (S. Ruscheweyh, T. Grundhöfer),

Karl-Franzens Universität Graz (L. Reich),

Max Planck Institut MIS, Lipsko (M. Paschke, R. Verch),

Universität Wien (P. Raith, F. Hofbauer),

Uniwersytet Slaski w Katowicach (R. Ger),

Univerzita Komenského v Bratislavě (K. Janková),

Univerzita M. Bela v B. Bystrici (L. Snoha),

St. Olaf College, Northfield, MN, USA (P. Humke).

c) Rozvoj informačních technologií

V roce 2008 těžil Matematický ústav z online přístupu k hlavním i specializovaným mezinárodním periodikům (asi 100 titulů), včetně elektronických verzí Mathematical Reviews, Zentralblatt für Mathematik, Web of Science, předplácených jak jednotlivě, tak v rámci konsorcií.

d) Ostatní mezinárodní spolupráce a aktivity

Matematický ústav je od r. 1999 institucionálním členem American Mathematical Society.

V roce 2008 ústav *neformálně* spolupracoval v oblasti vědy zejména s těmito institucemi:

A. Mickiewicz University, Poznań (M. Blaszak),

Diffiety Institute, Rusko/Itálie (A. M. Vinogradov, I. S. Krasilščik, A. Verbovetsky),

TU Lisboa (R. Hric),

Universida Politécnica de Cartagena, Španělsko (J. L. Garcia Guirao),

Università di Salerno, Itálie (A. M. Vinogradov),

Università degli Studi di Milano, Itálie (L. Paganoni),

Weber State University, Ogden, Utah, USA (T. H. Steele).